

FAKTOR KELAYAKAN INVESTASI PABRIK KELAPA SAWIT (Studi Kasus Kabupaten Aceh Utara, Provinsi Aceh)

Asrida

Dosen Program Studi Ekonomi Pembangunan Universitas Almuslim

ABSTRAK

Kabupaten Aceh Utara yang merupakan salah satu daerah potensial untuk pengembangan industri kelapa sawit dengan luas areal perkebunan 29.187 ha dan produksi 399.193 ton (2006). Pengembangan industri kelapa sawit baik perluasan lahan maupun perbaikan produktivitas menyebabkan meningkatnya total produksi tandan buah segar (TBS) sehingga membutuhkan pabrik pengolahan kelapa sawit (PKS). Berdasarkan luas areal dan total produksi, Kabupaten Aceh Utara sudah memenuhi syarat untuk pembangunan pabrik kelapa sawit sebagaimana yang telah direkomendasi oleh pemerintah terkait dengan paket program kebun kredit koperasi primer (KKPA) dan peraturan perizinan pembangunan pabrik kelapa sawit (Peraturan Menteri Pertanian No. 26/Permentan/OT.140/2/2007). Sehingga diperlukan penelitian tentang studi kelayakan pembangunan pabrik kelapa sawit sebagai referensi layak atau tidaknya pembangunan pabrik kelapa sawit untuk dilaksanakan. Kelapa sawit merupakan salah satu primadona tanaman perkebunan yang menjadi salah satu penghasil devisa non-migas bagi Indonesia. Cerahnya prospek komoditi minyak kelapa sawit dalam perdagangan minyak nabati dunia mendorong pemerintah Indonesia untuk mengembangkan industri kelapa sawit secara terintegratif (agroindustri). Pengembangan industri kelapa sawit sebagai proses untuk meningkatkan *added value* bagi produk-produk yang berbasis kelapa sawit, didukung oleh kebijakan-kebijakan pemerintah seperti program revitalisasi perkebunan 2006-2010 (Departemen Pertanian, 2006) dan subsidi investasi untuk perkebunan (Departemen Keuangan, 2006). Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan investasi pembangunan pabrik kelapa sawit berdasarkan aspek teknis, institusional, pasar, sosial dan lingkungan (non-finansial). Data yang digunakan merupakan data primer dan sekunder yang diperoleh melalui observasi langsung serta studi literatur. Analisis dilakukan secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari perspektif aspek non-finansial pembangunan pabrik kelapa sawit (PKS) kapasitas 30 ton TBS/jam di Kabupaten Aceh Utara layak untuk dilaksanakan. Berdasarkan aspek non-finansial yang terdiri dari aspek teknis, aspek pasar, institusional, sosial dan lingkungan tidak terdapat kendala yang dapat mengganggu proses operasional maupun tujuan yang ingin dicapai dari pembangunan pabrik kelapa sawit.

Kata Kunci: Kelayakan investasi

I. PENDAHULUAN

Pengembangan industri kelapa sawit tidak terlepas dari adanya kebijakan pemerintah yang memberikan berbagai insentif, seperti program revitalisasi perkebunan 2006 – 2010 yang dilaksanakan oleh Direktorat Jenderal Perkebunan Departemen Pertanian. Selain dari itu kemudahan dalam hal perizinan dan bantuan subsidi investasi untuk perkebunan sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah yang dikeluarkan oleh Departemen Keuangan No. 117/PMK.06/2006 tentang kredit untuk perkembangan energi nabati dan revitalisasi perkebunan (KPEN – RP). Penyebaran dan rencana pengembangan industri kelapa

sawit (perkebunan kelapa sawit) di Indonesia sebagian besar berada di wilayah Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Papua.

Kelapa sawit sebagai penghasil minyak kelapa sawit (*Crude palm oil*) dan inti kelapa sawit (*Kernel Palm Oil*) merupakan salah satu primadona tanaman perkebunan yang menjadi sumber penghasil devisa non migas bagi Indonesia. Hal ini disebabkan oleh permintaan dan harga produk CPO di pasar dunia meningkat pesat dalam beberapa dekade terakhir ini, seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan inovasi terhadap produk-produk turunan dari kelapa sawit yang dapat digunakan sebagai bahan baku beberapa sektor industri lain (industri hilir).

Berkembangnya industri hilir (*downstream industry*), dan cerah prospek komoditi minyak kelapa sawit dalam perdagangan minyak nabati dunia mendorong pemerintah Indonesia untuk mengembangkan industri kelapa sawit secara terintegratif (agroindustri). Pengembangan industri kelapa sawit secara terintegratif dengan cara mensinergikan berbagai potensi yang ada dilakukan untuk dapat menciptakan *added value* bagi produk-produk yang berbasis kelapa sawit. Selain itu, Pengembangan industri kelapa sawit secara terintegratif akan mendorong pertumbuhan pembangunan, terciptanya lapangan pekerjaan baru, penurunan angka pengangguran dan

kemiskinan serta mempercepat proses alih teknologi kepada masyarakat (petani).

Aceh Utara yang merupakan salah satu Kabupaten di Propinsi Nanggroe Aceh Darussalam memiliki potensi yang sangat besar untuk pengembangan kelapa sawit di Indonesia baik dari segi luas areal maupun produksi. Pada tahun 2006 luas tanaman kelapa sawit telah mencapai 29.187 ha dan total produksi 399.193 ton yang terdiri dari perkebunan rakyat 14.834 ha dengan produksi sejumlah 155.192 ton dan perkebunan besar seluas 14.353 ha dengan produksi sejumlah 244.001 ton dan diperkirakan akan terus meningkat dimasa yang akan datang (Tabel .1).

Tabel 1. Perkembangan Luas Areal dan Produksi Kelapa Sawit kab. Aceh Utara (1997-2006)

Tahun	Luas Areal (HA)		Total (HA)	Produksi (ton)
	Perkebunan Rakyat	Perkebunan Besar		
2002	12513	12987	25500	304000
2003	12513	12987	25500	364194
2004	13889	13392	27281	365447
2005	14264	14353	28617	392021
2006	14834	14353	29187	399193

Sumber : Dinas Perkebunan Kabupaten Aceh Utara (2007)

Berdasarkan luas areal perkebunan dan hasil produksi, Kabupaten Aceh Utara sudah memenuhi aspek syarat perlu dan aspek syarat cukup untuk pembangunan pabrik kelapa sawit (PKS) kapasitas 30 ton TBS per jam, sebagaimana yang telah direkomendasikan oleh pemerintah terkait dengan paket program kebun kredit koperasi primer untuk anggota (KKPA) dengan luasan lahan 6000 ha ke atas (PPKS, 2002). Selain itu kontinuitas kecukupan pasokan TBS bagi pabrik kelapa sawit sudah sesuai dengan peraturan perizinan pembangunan pabrik kelapa sawit (Peraturan Menteri Pertanian No.26/Permentan/OT.140/2/2007) yang mengharuskan kapasitas olah terpasang minimal 20 persen dari kemampuan

Pembangunan pabrik kelapa sawit (PKS) merupakan bagian integral dari pembangunan industri kelapa sawit. Kehadiran pabrik kelapa sawit pada daerah-daerah sentral produksi TBS seperti Kabupaten Aceh Utara, sangat membantu

menyediakan pasokan TBS oleh kebun yang menjamin pasokan TBS.

Peningkatan produksi dan perluasan areal perkebunan kelapa sawit yang terus meningkat tidak dibarengi dengan pembangunan pabrik kelapa sawit di sekitar areal perkebunan. Berdasarkan Dinas perkebunan Nanggroe Aceh Darussalam, saat ini di Kabupaten Aceh Utara hanya terdapat satu pabrik kelapa sawit yang merupakan milik PT. Perkebunan Nusantara I yang berkapasitas produksi 45 ton TBS per jam, dengan kapasitas pengolahan 80% dari kapasitas terpasang sehingga hanya mampu mengolah tandan buah segar (TBS) milik perkebunan sendiri menjadi *crude palm oil* (CPO) dan *palm kernel oil* (PKO).

petani yang memiliki luas lahan yang relatif terbatas, untuk menampung hasil produksi dari kebun yang di usahakannya. Selama ini petani harus menambah biaya transportasi untuk pengangkutan TBS ke pabrik kelapa sawit lain di wilayah (Kab. Aceh Timur,

Tamiang atau Prov.Sumatra Utara) yang jaraknya lebih jauh dari areal perkebunan. Oleh karena itu tidak sedikit TBS yang dihasilkan dari kebun, terlantar dan membusuk di sekitar tempat pengumpulan. Lambatnya proses penanganan terhadap TBS tentu saja menyebabkan penurunan kualitas dan harga jual TBS menjadi rendah. Untuk mengantisipasi lonjakan produksi TBS perkebunan rakyat dan hilangnya potensi sumber pendapatan daerah, maka diperlukan pembangunan pabrik kelapa sawit dengan kapasitas 30 ton TBS per jam.

Investasi pembangunan pabrik kelapa sawit (PKS) kapasitas 30 ton TBS per jam di Kabupaten Aceh Utara selain memberikan manfaat juga menimbulkan biaya dan resiko. Hal ini menuntut perlunya perencanaan yang tepat dan objektif untuk menganalisis manfaat dan resiko atas kegiatan investasi tersebut. Salah satu analisis yang diperlukan adalah studi kelayakan investasi. Analisis ini dilakukan untuk melihat layak atau tidaknya investasi dilakukan berdasarkan aspek aspek yang dikaji sehingga dapat memberikan gambaran tepat kepada para investor yang berminat dalam mengambil keputusan untuk berinvestasi di Kabupaten Aceh Utara.

Dengan adanya pembangunan pabrik kelapa sawit, akan menciptakan kawasan ekonomi baru dengan tumbuhnya sektor formal dan informal seperti sekolah, pasar, sarana kesehatan, transportasi dan telekomunikasi. Hal ini tentu saja akan menimbulkan dampak yang lebih baik bagi kehidupan sosial ekonomi masyarakat, pemerintah daerah, dan pihak pihak lain yang terkait secara langsung maupun tidak langsung dalam kegiatan perekonomian di Kabupaten Aceh Utara.

Manfaat penelitian yang diharapkan segera dari hasil penelitian ini adalah: Diperolehnya bahan informasi untuk investasi pembangunan pabrik kelapa sawit bagi pemerintah atau pihak pihak yang ingin menanamkan investasi pada bidang agroindustri. Mengetahui manfaat dan kendala sosial dari pembangunan pabrik kelapa sawit bagi petani perkebunan rakyat dan masyarakat lokal.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Aceh Utara Propinsi Aceh. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dikarenakan Kabupaten Aceh Utara merupakan salah satu wilayah potensial dari segi luas areal dan jumlah produksi untuk pengembangan industri kelapa sawit. Waktu pengambilan data dimulai dari bulan Agustus sampai dengan September 2010.

2.2 Jenis dan Sumber Data

Data dan informasi dikumpulkan untuk keperluan analisis aspek-aspek yang berkaitan dengan proses pembangunan pabrik kelapa sawit. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung melalui observasi di daerah penelitian. Data sekunder diperoleh dari informasi dan data yang telah ada, penelusuran melalui internet, buku, jurnal, balai penelitian, instansi-instansi pemerintah, dan literatur-literatur yang berkaitan dengan penelitian.

2.3 Metode Analisis

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif untuk memperoleh gambaran tentang aspek-aspek kelayakan pembangunan pabrik kelapa sawit (PKS) yang dilakukan di Kabupaten Aceh Utara yang meliputi aspek non finansial seperti aspek teknis, lokasi, fasilitas, bahan baku, proses produksi, manajemen dan pasar.

III. PEMBAHASAN

3.1. Aspek Teknis

Analisis aspek teknis atau aspek operasi menyangkut dengan hal-hal yang berkaitan dengan teknis atau operasi, sehingga jika tidak dianalisis dengan baik akan berakibat fatal bagi proyek dikemudian hari. Aspek teknis dilakukan untuk melihat kesiapan pelaksana proyek dalam menjalankan usaha dalam hal ketepatan lokasi, jadwal pelaksanaan, bahan baku, proses produksi dan mutu produk yang dihasilkan.

3.2. Lokasi Pabrik

Lokasi pembangunan pabrik kelapa sawit terletak di Gampong (desa) Peureupok, Kecamatan Syamtalira Aron, kabupaten Aceh Utara dengan luas lahan sekitar 10 ha. Untuk mencapai lokasi pabrik kelapa sawit yang ditetapkan, dari kota Lhokseumawe dapat ditempuh melalui jalan darat selama kurang lebih 40 menit dengan jarak tempuh sekitar 27 Km. Sedangkan jarak lokasi pabrik kelapa sawit ke pelabuhan terdekat yaitu pelabuhan Krueng Geukuh dapat ditempuh dalam waktu selama 1 jam perjalanan dengan jarak tempuh sekitar 35 Km. Kondisi jalan dari Lhokseumawe ke jalan masuk lokasi merupakan jalan Negara dengan aspal (*hotmix*) yang cukup baik, begitu pula jalan dari lokasi proyek ke pelabuhan Krueng Geukuh. Dasar pemilihan lokasi pabrik kelapa sawit mencakup beberapa faktor seperti; Ketersedian sumber air, *drainase*, daya dukung tanah, infrastruktur, dan dekat dengan lokasi perkebunan.

3.3. Fasilitas Produksi dan Fasilitas Pendukung Produksi

Fasilitas pendukung yang diperlukan untuk menunjang kelancaran operasional pabrik yaitu : kendaraan, perumahan, fasilitas pengadaan air, laboratorium, gudang, peralatan telekomunikasi dan peralatan pemadam kebakaran. Pembangunan fasilitas produksi dan fasilitas pendukung dilakukan dalam beberapa tahapan yang terdiri dari pekerjaan sipil, rancang bangun arsitektur dan rancang bangun struktur.

Pekerjaan sipil merupakan tahapan pertama yang meliputi persiapan dan pematangan tanah untuk bangunan pabrik dan bangunan pendukungnya, sarana prasarana pabrik, dan infrastruktur. Tahapan kedua yaitu rancang bangun arsitektur untuk bangunan pabrik dan bangunan penunjang lainnya. Rancang bangun arsitektur dilakukan untuk memudahkan penataan ruang atau tempat sehingga penggunaan lahan dapat dimanfaatkan dengan baik sesuai dengan kebutuhannya. Kemudian dilanjutkan dengan rancang bangun struktur yang terdiri dari bangunan pabrik, instalasi mesin-mesin beserta perlengkapannya.

3.4. Ketersediaan Bahan Baku

Pembangunan pabrik kelapa sawit pada prinsipnya adalah untuk menampung hasil TBS dari perkebunan rakyat yang melimpah dan sisanya dari perkebunan besar swasta yang ada di Kabupaten Aceh Utara. Secara umum kondisi perkebunan di Kabupaten Aceh Utara dapat dikatakan baik, khususnya dari aspek sanitasi dan teknik budidaya tanam. Bibit yang digunakan jenis *Tennera*, dengan populasi tanaman pada saat tanam umumnya bervariasi berkisar antara 130 sampai 140 pokok per ha.

Perkembangan luas areal perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Aceh Utara telah mencapai 29.187 ha dengan total produksi 399.193 ton per tahun. Dengan asumsi produktifitas rata-rata 17 ton TBS/ha/tahun, produksi TBS tersebut lebih dari cukup untuk mendukung pabrik kelapa sawit dengan kapasitas 30 ton per jam. Lihat Tabel berikut:

Tabel 2. Potensi Realisasi Area, Produksi dan Jumlah Petani Perkebunan Rakyat

Kecamatan	Luas Area (Ha)				Produksi (Ton)	Produktifitas (Ton)	Pekebun (KK)
	TBM	TM	TR	Jumlah			
Muara Batu	-	-	-	-	-	-	-
Sawang	606	281	19	906	4645	16.53	755
Dewantara	50	-	-	50	-	-	47
Nisam	310	1105	35	1429	3618	15.80	358
Kuta Makmur	289	1105	35	1429	18958	17.16	1073
Syamtalira Bayu	152	970	12	1134	15861	16.35	720
Samudera	-	-	-	-	-	-	-
Meurah Mulia	13	185	1	199	2881	15.57	107
Tanah Pasir	-	-	-	-	-	-	-
Tanah Luas	100	272	8	380	4261	15.67	293

Syamtalira Arun	-	-	-	-	-	-	-
Matang Kuli	107	103	550	760	1707	16.57	510
Lhoksukon	280	3852	168	4300	64305	16.69	2270
Baktiya	121	622	11	754	10305	16.57	499
Seuneuddon	-	-	-	-	-	-	-
Tanah jambo Aye	330	1037	1934	3301	17642	17.01	1719
Cot Girek	29	210	5	244	3475	16.55	140
Langkahan	200	141	10	351	2333	16.55	363
Baktiya barat	-	97	3	100	1604	16.54	62
Paya Bakong	-	12	7	19	192	16.00	23
Nibong	-	17	2	19	181	16.65	31
Simpang Kramat	105	195	12	312	3224	16.53	191
	2692	9328	2814	14834	155192		9161

Sumber : Dinas Perkebunan Kab. Aceh Utra (2007)

Ket : TBM = Tanaman Belum Menghasilkan

TM = Tanaman Menghasilkan

TR = Tanaman Rusak

3.5. Analisis Kebutuhan Bahan Baku dan Jumlah Produksi

Kabupaten Aceh Utara hanya terdapat satu pabrik kelapa sawit yaitu PTPN I, yang berlokasi di Cot Girek dengan kapasitas 45 ton TBS per jam. Keberadaan PTPN I tidak memberikan dampak apapun terhadap kelancaran pasokan bahan baku TBS ke pabrik kelapa sawit yang direncanakan, karena ketersediaan bahan baku TBS jauh

lebih besar dari kapasitas olah pabrik kelapa sawit yang dimiliki oleh PTPN I. Berdasarkan kapasitas terpasang pabrik yaitu sebesar 30 ton TBS per jam, dalam satu hari pabrik bekerja normal selama 12 jam, dalam sebulan 25 hari dan dalam setahun bekerja selama 300 hari, maka kebutuhan bahan baku yang diperlukan untuk proses produksi beserta produk yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Proyeksi Kebutuhan kapasitas PKS dan Produksi CPO/Kernel

Uraian	Jumlah
Kapasitas terpasang	30 ton
Jam hari / hari	12 ton
Hari kerja / bulan	25 hari
Hari kerja / tahun	300 hari
Kebutuhan kapasitas olah / hari	360 ton
Kebutuhan kapasitas olah / bulan	9000 ton
Kebutuhan kapasitas olah / tahun	108000 ton
Produksi CPO / hari (rendeman 21%)	75.6 ton
Produksi CPO / bulan (rendeman 21%)	1890 ton
Produksi CPO / tahun (rendeman 21%)	22680 ton
Produksi Kernel / hari (rendeman 4%)	14.4 ton
Produksi Kernel / bulan (rendeman 4%)	360 ton
Produksi Kernel / tahun (rendeman 4%)	4320 ton

3.6. Proses Produksi

Proses pengolahan TBS menjadi minyak sawit dan minyak inti sawit, terdiri dari proses ekstraksi secara mekanis dilanjutkan dengan proses pemurnian. Dimana pentahapan pengolahan atau arus

proses produksi dari tandan buah segar (TBS) sampai menjadi CPO/Kernel secara garis besar dapat diuraikan sistematis, diantaranya proses ekstraksi, proses pemurnian, mutu produk hingga ke analisis aspek teknis.

3.7. Aspek Manajemen

Pembangunan dan segala aktivitas yang berkaitan dengan pengoperasian Pabrik Kelapa Sawit secara sentralistik dikendalikan oleh top manajemen. Sedangkan pelaksanaan kegiatan produksi dan operasional pabrik kelapa sawit didelegasikan langsung kepada manajer pabrik. Pada bagian ini pembahasan aspek manajemen untuk pabrik kelapa sawit lebih ditekankan pada manajemen tingkat pabrik, yang dipersiapkan seefisien mungkin dan didasarkan pada fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan organisasi.

Pada tingkat pabrik, manajemen akan dipimpin langsung oleh manajer yang dibantu oleh beberapa staff, menurut tugas dan tanggung jawab masing-masing.

Rekrutmen tenaga kerja dilakukan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan. Pada tahap pertama dilakukan untuk keperluan pengawasan dan alih teknologi pabrikasi pabrik kelapa sawit. Tahap berikutnya dilakukan untuk kebutuhan ketenagakerjaan pada saat pabrik beroperasi secara komersial.

Komposisi penggunaan tenaga kerja untuk Pengoperasian pabrik kelapa sawit, terdiri dari tenaga kerja staf dan non staf. Kemudian di bagi menurut tugas, wewenang dan fungsi dari pekerjaan yang ada sesuai dengan tingkat kebutuhan. Sebelum ditempatkan, semua tenaga kerja terlebih dahulu di bekali dengan pelatihan dan training. Jumlah kebutuhan tenaga kerja pabrik seluruhnya diperkirakan 113 orang dengan komposisi seperti yang di sajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Komposisi Penggunaan Tenaga Kerja Staff dan Non Staff PKS Kapasitas 30 ton TBS/jam

Jabatan	Jumlah
Manajer	1
Assistant Manajer	1
KTU (Adm dan Keuangan)	1
Kepala Departemen	4
Proses	48
Kantor	10
Keamanan	13
Laboraturium	11
Sopir	14
Bengkel / workshop	6
Pelayan	2
Tukang kebun	2
Total	113

Hasil analisis aspek manajemen menunjukkan bahwa dari aspek organisasi manajerial dan ketersediaan kebutuhan tenaga kerja cukup mendukung untuk pengelolaan dan pengoperasian pabrik sehingga pembangunan pabrik kelapa sawit layak untuk dilaksanakan.

3.8. Aspek Pasar

Minyak kelapa sawit (CPO) merupakan salah satu produk perkebunan yang memiliki nilai tinggi dan banyak diperdagangkan di pasar dunia. Manfaat dari minyak kelapa sawit sendiri sangat bervariasi. Banyak industri yang dapat menggunakan minyak kelapa sawit sebagai bahan baku produknya seperti industri

minyak goreng, industri bahan makanan, industri kosmetik dan energi terbarukan. Ceraahnya prospek minyak kelapa sawit (CPO) di masa yang akan datang, merupakan peluang pasar yang sangat menjanjikan bagi produsen-produsen minyak kelapa sawit termasuk Indonesia. Meningkatnya permintaan akan minyak kelapa sawit terutama disebabkan oleh faktor-faktor sebagai berikut:

- Minyak kelapa sawit dikenal sebagai minyak nabati dengan biaya produksi yang paling murah dan hasil produksi yang paling tinggi, dibandingkan dengan minyak nabati lainnya. Kenyataan ini menjadikan minyak kelapa sawit sebagai minyak nabati

dengan tingkat konsumsi tertinggi diantara minyak nabati lainnya.

- b) Peningkatan konsumsi minyak nabati di negara-negara berkembang seperti Cina dan India sejalan dengan peningkatan populasi dan pendapatan perkapita di negara tersebut.
- c) Meningkatnya popularitas bio-energi menimbulkan permintaan tambahan dari minyak nabati termasuk minyak kelapa sawit, selain permintaan tradisional untuk makanan.

Di sisi lain, pertumbuhan pasokan minyak kelapa sawit dunia terbatas, karena daerah ekologi yang cocok untuk penanaman (perkebunan kelapa sawit), terletak pada beberapa daerah tertentu di Afrika Barat, Amerika Tengah, Amerika Selatan dan Asia Tenggara. Dari semua daerah tersebut, hanya Indonesia dan Malaysia yang menunjukkan pertumbuhan yang signifikan, terutama dari segi luas areal yang ditanam maupun tingkat produksi minyak kelapa sawit yang dihasilkan.

Keunggulan lain adalah dari sisi pengembangan produk yang diperoleh dari produk utama yaitu; minyak kelapa sawit dan minyak inti sawit, serta produk sampingan yang berasal dari limbah. Beberapa produk turunan yang dihasilkan dari pengembangan minyak kelapa sawit diantaranya adalah minyak goreng, produk-produk oleokimia, seperti *fatty acid*, *fatty alcohol*, *glycerine*, *metallic soap*, *stearic acid*, *methyl ester* dan *stearin*. Sedangkan produk-produk yang dihasilkan dari pemanfaatan limbah diantaranya adalah pupuk organik, kompos, kalium, dan serat yang berasal dari tandan kosong kelapa sawit. Arang aktif dari tempurung buah, *pulp* kertas yang berasal dari batang dan tandan sawit, perabot, serta papan partikel dari batang. Pakan ternak dari batang dan pelepah serta pupuk organik dari limbah cair yang berasal dari proses produksi minyak kelapa sawit.

Secara keseluruhan berdasarkan kajian terhadap aspek pasar mengindikasikan bahwa pembangunan pabrik kelapa sawit layak untuk dilaksanakan dan memiliki prospek cerah dimasa yang akan datang. Bentuk pasar merupakan pasar oligopoli

ditandai oleh sedikitnya penjual dan hambatan masuk yang sedikit sulit karena kebutuhan modal yang besar. Segmentasi pasar merupakan pasar industri serta pasar sasaran yaitu pasar ekspor. Kendala yang dihadapi hanya berkaitan dengan permasalahan promosi yang kurang, baik melalui pameran dagang maupun lobbying oleh pemerintah sehingga sering kali mendapat kesulitan untuk memperluas pangsa pasar, jika dibandingkan dengan negara pesaing.

3.9. Aspek Lingkungan dan Sosial

Pembangunan pabrik kelapa sawit dengan kapasitas 30 ton TBS/jam dapat digolongkan ke dalam kegiatan investasi berskala besar yang dilaksanakan untuk menghasilkan dampak sosial ekonomi yang lebih baik. Namun jika ditinjau dari segi lingkungan, kegiatan pembangunan pabrik kelapa sawit tentu saja akan merubah tata ruang yang dapat menimbulkan kerusakan lingkungan di sekitar lokasi pembangunan pabrik kelapa sawit. Identifikasi munculnya dampak yang merugikan dengan adanya pembangunan Pabrik kelapa sawit perlu dilakukan untuk memudahkan kemungkinan penanganan dan pengelolaan. Identifikasi dilakukan mulai dari periode masa pembangunan sampai dengan masa setelah beroperasi secara komersial.

Secara keseluruhan berdasarkan kajian terhadap aspek pasar mengindikasikan bahwa pembangunan pabrik kelapa sawit layak untuk dilaksanakan dan memiliki prospek cerah dimasa yang akan datang. Bentuk pasar merupakan pasar oligopoli ditandai oleh sedikitnya penjual dan hambatan masuk yang sedikit sulit karena kebutuhan modal yang besar. Segmentasi pasar merupakan pasar industri serta pasar sasaran yaitu pasar ekspor. Kendala yang dihadapi hanya berkaitan dengan permasalahan promosi yang kurang, baik melalui pameran dagang maupun lobbying oleh pemerintah sehingga sering kali mendapat kesulitan untuk memperluas pangsa pasar, jika dibandingkan dengan negara pesaing.

Buangan limbah pabrik yang berasal dari *kondensat*, *sludge*, *clay bath* dan air pencucian pabrik sebelum dibuang ke

perairan bebas terlebih dahulu mendapat proses penanganan untuk memisahkan minyak kasar dan *sludge* dengan menggunakan alat *Intergrated Clarification Tank*. *Sludge* yang berasal dari alat ini akan dikeringkan dengan *rotary dryer* yang menggunakan gas buang ketel uap sebagai pemanas. Dengan memakai peralatan ini, banyaknya limbah akan berkurang sekitar 35 persen. Kemudian *sludge* ditampung dalam silo untuk dikeringkan dan selanjutnya dapat dipakai sebagai pupuk. Untuk pengolahan limbah *hydrocyclone* dilakukan dengan cara mengendapkan dan memisahkan zat padat yang berasal dari *clay bath* dengan alat *Primary Sedimentation Tank*. Sedangkan untuk pengolahan *kondensat sterilizer* dilakukan dengan cara menurunkan temperatur dari 80o C menjadi 30 – 35° C yang berasal dari *sterilizer* dan *clay bath* dengan alat *Equalization/cooling pound*. Selanjutnya diproses secara *anaerobic* oleh *microorganisme* dengan alat *Anaerobic pond* sehingga kadar BOD dan COD-nya turun. Setelah mengalami perlakuan tersebut, air buangan/limbah tidak akan mencemari tempat buangan.

Proyek pembangunan pabrik kelapa sawit merupakan salah satu cara pemerataan pembangunan sekaligus juga pemerataan kesempatan berusaha dan pemerataan penduduk. Kebijakan pemerintah ini akan memberikan kesempatan kepada pihak swasta untuk berusaha, sehingga keseimbangan kekuatan sosial ekonomi antara pihak swasta dan pemerintah dapat terwujud. Jika dikaitkan dengan pemerataan penduduk, maka proyek pembangunan pabrik kelapa sawit berpotensi dalam mendorong penduduk untuk bermigrasi dari daerah yang padat penduduknya ke wilayah yang masih kurang penduduknya.

Hasil analisis aspek lingkungan dan sosial dapat disimpulkan bahwa pembangunan pabrik kelapa sawit layak untuk dilaksanakan karena dapat menciptakan lapangan pekerjaan baru serta memberikan pengaruh positif terhadap perubahan sosial ekonomi. Dampak negatif yang timbul dari proyek, penanganannya sudah direncanakan dan diantisipasi dengan baik.

IV. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa aspek non-finansial yang terdiri dari aspek teknis, aspek pasar, aspek organisasi manajemen dan aspek sosial yang dilakukan, menunjukkan bahwa pembangunan pabrik kelapa sawit (PKS) kapasitas 30 ton TBS/ jam layak untuk dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Perindustrian. 2007. *Pusat Data dan Informasi*. Departemen Perindustrian, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perkebunan Indonesia. 2007. *Basis Data Statistik Indonesia*. Departemen pertanian Indonesia, Jakarta.
- Dinas Perkebunan Kabupaten Aceh Utara. 2007. *Aceh dalam Angka*, Nanggroe Aceh Darussalam.
- Gittinger, J.P. 1986. *Analisa Ekonomi Proyek-proyek Pertanian*. U-Press, Jakarta.
- Harahap, E. 2003. *Prospek Pembangunan Pabrik mini CPO Untuk Meningkatkan Ekonomi Lokal di Kota Dumai Provinsi Riau*. Tesis. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Hartopo. 2005. *Analisis Kelayakan Finansial Pabrik Kelapa Sawit Mini (Studi Kasus ; Pabrik Kelapa Sawit Aek Pancur, Tanjung Merawa, Medan, Sumatra Utara)*. Sripsi. Program Studi Ekonomi Pertanian dan Sumberdaya. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ilyas, Z. 2006. *Program Pengembangan Agroindustri Pengolahan Minyak Kelapa Sawit Dalam Menunjang Perekonomian Kota Dumai Provinsi Riau*. Tesis. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kadariah, Lien. K dan Clive, G. 1987. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia, Jakarta.

- Kasmir, dan Jakfar. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Prenada Media, Jakarta.
- Lubis, H. A. U. 1992. *Kelapa Sawit Indonesia*. Pusat Penelitian Perkebunan Marihat, Sumatra Utara.
- Noviyanti. 2008. *Analisis Kelayakan Investasi Pengusahaan Tapioka (Studi Kasus Pengrajin Tapioka Uhan di Desa Cipambuan, Kecamatan Babakan Madang, Kabupaten Bogor)*. Skripsi. Program Studi Manajemen Agribisnis. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nugroho, Y. 2008. *Kelayakan Usaha Pembibitan Pre-nursery Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.) pada PT. Socfin Indonesia (Socfindo) Medan, Sumatra Utara*. Skripsi. Program Studi Manajemen Agribisnis. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pusat Penelitian Kelapa Sawit. 2002. *Tinjauan Ekonomi Industri Kelapa Sawit*. Indonesian Oil Palm Research Institute (IOPRI). Medan. Sumatra Utara.
- Rangkuti, F. 2005. *Teknik Membuat Perencanaan Bisnis dan Analisis Kasus*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Sutojo, S. dan Kleinsteuber, F. 2004. *Financial management For Non-financial Executives*. PT. Damar Mulia Pustaka. Jakarta.
- Siregar, I. M. 2003. *Manajemen Pabrik Kelapa Sawit*, Hal 319-484. Dalam Mangoensoekarjo, S. dan Semangun, H. *Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit*, 2003. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Umar, H. 2007. *Teknik Menganalisis Kelayakan Rencana Bisnis secara Komprehensif*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

